

MARIUSZ MIELNIK, MACIEJ ŁAWRYNOWICZ, JAN SZAMBELAŃCZYK

EFEKTYWNOŚĆ JAKO DETERMINANTA KAPITALIZACJI BANKÓW SPÓŁDZIELCZYCH W POLSCE W ŚWIELE ZAŁOŻEŃ NOWEJ UMOWY KAPITAŁOWEJ KOMITETU BAZYLEJSKIEGO*

I. WSTĘP

Pomimo dość popularnej w ekonomii tezy, że pośrednictwo finansowe lepiej rozwija się pod kontrolą mechanizmu rynkowego niż interwencji regulatorów, sektor bankowy podlega różnorodnym regulacjom międzynarodowym (np. umowa kapitałowa Komitetu Bazylejskiego, dyrektywy UE) i krajowym (np. prawo bankowe, regulacje Komisji Nadzoru Bankowego).

Od 1996 r. trwają zakrojone na szeroką skalę prace i studia nad nową umową kapitałową (NUK – Accord II)¹, która ma zastąpić dotychczasową umowę z 1988 r. Główne modyfikacje dotyczą: wprowadzenia wymogu kapitałowego z tytułu ryzyka operacyjnego i stopy procentowej w portfelu bankowym, szerszego zakresu wag przy szacowaniu ryzyka kredytowego, a także zmian metodyki wyznaczania adekwatności kapitałowej o wymagania nadzorcze i sprawozdawcze, wreszcie oparcie miar adekwatności kapitałowej na ratingach uznanych agencji lub stanowiących istotne *novum* – ratingach wewnętrznych instytucji kredytowych.

Poważne konsekwencje dla pozycji rynkowych podmiotów rynku usług finansowych w następstwie wdrożenia NUK sprzyjają nie tylko aktywności praktyków w zakresie szacowania wpływu projektowanych rozwiązań na biznes bankowy, ale także stymulują badania naukowe, głównie w aspekcie prognozowania².

Refleksja naukowa sprzyja przewidywaniu przyszłych stanów, a także poszukiwaniu oryginalnych rozwiązań metodycznych. Prezentowany artykuł mieści się w tym nurcie, ograniczając się do analizy jednego z segmentów polskiego sektora bankowego, a mianowicie banków spółdzielczych³. Na podkreślenie zasługuje fakt, że przedmiotem analiz są wszystkie banki

* Artykuł stanowi zmienioną wersję opracowania przygotowanego dla Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową w ramach projektu badawczego KBN „Tendencje w zakresie regulacji ostrożnościowych i ich skutki dla banków i gospodarki”.

¹ W literaturze przedmiotu projekt nowej umowy kapitałowej Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego określa się dość często jako „Accord II”, tak również w tym artykule.

² Jednym z podstawowych ograniczeń w Polsce w rozwoju tych badań jest brak dostępu do odpowiednich danych w niezbędnych przekrojach i stopniu szczegółowości.

³ Trudności w pozyskaniu najnowszych danych, ze względu na klauzulę poufności, zmusiły autorów do wykorzystania informacji uzyskanych ze sprawozdań WEBIS na koniec 2001 r.

spółdzielcze, jakie prowadziły działalność na koniec 2001 r. (tj. 642), co wobec zwolnienia procesów konsolidacyjnych i marginalizacji upadłości czy likwidacji tych banków w latach 2002 i 2003 sprawia, że badana populacja jest nadal reprezentatywna (pod koniec 2003 r. działało w Polsce ok. 600 banków spółdzielczych).

II. UWAGI NA TEMAT POMIARU EFEKTYWNOŚCI DZIAŁALNOŚCI BANKÓW

Tradycyjne analizy i oceny instytucji finansowych koncentrują się głównie na rentowności mierzonej wskaźnikami ROA i ROE, a także innymi wskaźnikami strukturalnymi⁴. Ostatnio coraz częściej, zwłaszcza w analizach naukowych, rentowność ocenia się za pomocą miar efektywności szacowanych w oparciu o granicę (funkcję) produkcji. Jedną z podstawowych różnic tych dwóch podejść jest liczba wymiarów (aspektów) działalności podmiotów, jakie można analizować z pomocą tych miar.

Tradycyjne wskaźniki rentowności dostarczają syntetycznej informacji o względnych wartościach, a z ich pomocą możliwa jest w zasadzie analiza jedynie w dwóch wymiarach, co w przypadku rozbudowanych analiz powoduje konieczność stosowania dużej liczby różnych wskaźników relacyjnych. Przydatność klasycznych miar efektywności jest zatem ograniczona w wypadku, gdy analizuje się efektywność z uwzględnieniem szerokiego spektrum czynników ją kształtujących. Dobrym ich uzupełnieniem są miary efektywności, wyznaczane metodą granicy produkcji, szacowane dla przypadków wielowymiarowej przestrzeni – różnych czynników, które dostarczają syntetycznej informacji w postaci wartości skalarnej – uwzględniającej wiele nakładów i wiele efektów.

Korzystając z metod opartych na koncepcji funkcji (granicy) produkcji⁵, można wyznaczyć miary efektywności w oparciu o wiele czynników (nakładów) użytych lub zużytych do wytworzenia wielu produktów (efektów). Wyznaczanie efektywności na podstawie granicy, w przeciwieństwie do metod klasycznych korzystających z mierników w postaci relacyjnej (ilorazowej), wymaga zastosowania metod: parametrycznych (np. funkcji Cobba-Douglassa) lub nieparametrycznych (np. Data Envelopment Analysis⁶). Każde z tych ujęć prowadzi do nietożsamych wyników. Nyhan i Martin⁷ dokonując przeglądu trzech metod wyznaczania ocen podmiotów za pomocą: wskaźni-

⁴ Najobszerniejszym, systematycznie stosowanym zestawem wskaźników, jakie wykorzystuje się w Polsce w analizie działalności banków, jest „Raport Wskaźników Ekonomiczno-Finansowych Banku na tle Grupy Rówieśniczej”, który od 2000 r. wykorzystywany jest przez GINB-KNB.

⁵ Pierwowzorem tych metod jest koncepcja zaproponowana przez Farrella w 1957 r.

⁶ Nazwa Data Envelopment Analysis (DEA) pochodzi od właściwości, która w języku matematycznym oznacza, że granica (tutaj: produkcji) otacza (ang. *envelop*) analizowane punkty obserwacji; por. W. W. Cooper, L. M. Seiford, K. Tone, *Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Kluwer Academic Publisher 2000.

⁷ R. C. Nyhan, L. L. Martin, (1999), *Comparative performance measurement*, „Public Productivity & Management Review”, March, San Francisco.

ków, metod regresji oraz metody DEA, podkreślają (za DeLancer⁸), że tradycyjna analiza wskaźnikowa oraz analiza regresji, które dostarczają ograniczonych informacji o efektywności, powinny być rozszerzane o podejścia alternatywne – w tym wypadku o analizy z wykorzystaniem metody DEA.

Farrellowska analiza efektywności (miary efektywności technicznej, alokacyjnej, kosztowej) pozwala oceniać wiele aspektów aktywności przedsiębiorstwa. W badaniach zagranicznych, które są prowadzone od wielu lat⁹, pomiary efektywności technicznej rozszerzane są często o analizy efektywności ogólnej (lub kosztowej)¹⁰. Dla wyznaczenia miary efektywności Farrell wskazuje, jako swoje źródło inspiracji, publikację Gerharda Debreu¹¹, która wprowadza pojęcie współczynnika zużycia zasobów (*coefficient of resource utilization* – CRU). Miarę tę Debreu definiuje jako „minimalną odległość od rzeczywistego kompleksu zasobów materialnych do kompleksu optymalnego”¹² i wskazuje, że pozwala ona wyznaczyć monetarną wielkość czystych strat (*dead lost*) związanych z nieoptymalnym wykorzystaniem tych zasobów. Debreu wyznacza wartość tego współczynnika i przyjmuje wartość 1 dla sytuacji optymalnej oraz mniej niż 1 dla sub-optymalnych. Wyjaśniając znaczenie tej miary efektywności (współczynnika zużycia zasobów), wymienia trzy powody, na skutek których dany podmiot może być nieefektywny¹³:

- niepełne zaangażowanie (zużycie) zasobów materialnych,
- techniczną nieefektywność produkcji lub usług,
- niedoskonałość organizacji (np. poprzez system pośrednich lub monopolistycznych podatków lub opłat).

Wynikają one z definicji systemu ekonomicznego, na który składają się trzy elementy¹⁴: zasoby materialne, zdolności produkcyjne i potencjał ekonomiczny organizacji. Koncepcja Farrella opiera się na zdefiniowaniu modelowo efektywnego podmiotu, który przy szacowaniu efektywności jest odniesieniem dla innych jednostek, które uzyskują nieoptymalną efektywność.

Uzyskiwana miara względnej efektywności wyrażona jest w postaci:

$$\text{Efektywność względna} = \frac{\text{ważona suma efektów}}{\text{ważona suma nakładów}}$$

Wyznaczenie efektywności, gdzie efekty i nakłady się mierzy oraz wprowadza do powyższego równania bez standaryzacji (wartości występują w różnych jednostkach, a ich sens ekonomiczny może być różny), bez znalezienia wspólnego zbioru wag może być trudne. Rozwiązanie tego problemu (dzięki nałożeniu na powyższe równanie kilku warunków oraz wyko-

⁸ P. M. DeLancer (1996), *Public productivity and data envelopment analysis (DEA): How comparable are they?*, Paper presented at the annual meeting of the American Society for Public Administration, Atlanta, GA.

⁹ Dominują badania amerykańskich banków i innych instytucji finansowych, w ostatnich latach coraz częściej pojawiają się publikacje dotyczące banków krajów europejskich, a zwłaszcza badań analizujących konsekwencje jednolitego rynku UE.

¹⁰ Efektywność kosztowa w literaturze często jest określana jako efektywność ogólna.

¹¹ G. Debreu, *The Coefficient of Resource Utilisation*, „Econometrica” 19 (3), July, s. 273-292.

¹² Ibidem, s. 274.

¹³ Ibidem, s. 275.

¹⁴ Ibidem, s. 285.

rzystaniu techniki programowania liniowego¹⁵) znaleźli Charnes i inni¹⁶, którzy zaproponowali metodę określaną mianem Data Envelopment Analysis (DEA), oraz Banker i inni¹⁷, którzy rozwinęli metodologię badań z wykorzystaniem DEA¹⁸. Farrell zilustrował swoje idee, używając prostego przykładu dla firm, które przy założeniu stałych efektów skali¹⁹ używają dwóch nakładów dla wytworzenia pojedynczego efektu działalności – produktu²⁰.

Dla pomiaru efektywności w tym ujęciu niezbędna jest znajomość funkcji produkcji podmiotu optymalnego. W praktyce nie ma takiego przypadku i efektywna izokwanta²¹ musi być oceniona na podstawie próbki danych. Farrell sugerował użycie:

- nieparametrycznych, cząstkowo-liniowych wypukłych izokwant zbudowanych tak, aby żaden obserwowany punkt nie leżał na lewo albo poniżej niej, albo
- parametrycznych funkcji, takich jak np. funkcja Cobba-Douglasa, dopasowanych do danych w taki sposób, aby żaden obserwowany punkt nie leżał na lewo albo poniżej niej.

Estymacja miar efektywności zależy od definicji modelu „procesu produkcji”, tzn. od założeń dotyczących zmiennych obrazujących, co i z czego jest wytwarzane²². W literaturze dotyczącej szacowania efektywności instytucji finansowych nie ma zgodności w kwestii określenia, które zmienne dostarczają odpowiednio dobrych informacji do pomiaru wartości ekonomicznych związanych z efektywnością tych instytucji.

W publikacjach zagranicznych najczęściej stosowane są modele, w których jedni autorzy traktują bank jako pośrednika dokonującego transferu pomiędzy podmiotami dostarczającymi depozyty (nadwyżkowymi) a podmiotami pozyskującymi kapitały (deficytowymi), natomiast inni traktują bank jako producenta dostarczającego klientom usług prowadzenia rachunków, rozliczeń itp. Oprócz tych dwóch modeli, które można uznać za podstawowe, często spotyka się analizy w oparciu o modele określane jako *value added* (wartości dodanej), *user costs* (kosztu użytkownika), *assets* (aktywów). Dla

¹⁵ Niektórzy autorzy proponują rozszerzenie metody (dla osiągnięcia lepszego dopasowania granicy w przypadku, gdy prawdziwa granica jest niewklęsła), stosując bardziej ogólną metodę aproksymacji kwadratowej, określając ją jako Quadratic Data Envelopment Analysis – QDEA. Więcej zob. T. Kuasmanen, T. Post, *Quadratic data envelopment analysis*, „Journal of Operational Research Society” 2002, nr 53, s. 1204-1214.

¹⁶ A. Charnes, W. W. Cooper, E. Rhodes, *Measuring the Efficiency of Decision Making Units*, „European Journal of Operations Research” 1978, nr 2, s. 429-444.

¹⁷ R. Banker, A. Charnes, W. W. Cooper, *Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis*, „Management Science” 1984, nr 30, s. 1078-1092.

¹⁸ Więcej w: W. W. Cooper, L. M. Seiford, K. Tone, op. cit.

¹⁹ Efekty skali produkcji odnoszą się do procesów, w których wszystkie czynniki są zmienne, a ich zmiany odbywają się według stałych proporcji. W tym znaczeniu efekty skali dotyczą długiego okresu. W literaturze wyróżnia się trzy rodzaje efektów skali: stałe, malejące i rosnące. Stałe efekty skali występują wtedy, gdy czynniki i efekty produkcji zmieniają się proporcjonalnie. Dla przypadku rosnących efektów mamy niewspółmierny – większy przyrost wartości efektów względem zmian czynników. Malejące efekty skali dotyczą sytuacji odwrotnej.

²⁰ Więcej w: M. Mielnik, M. Ławrynowicz, *Badanie efektywności technicznej banków komercyjnych w Polsce metodą DEA (Data Envelopment Analysis)*, „Bank i Kredyt” 2002, nr 5.

²¹ Izokwanta produkcji łączy w sobie wszystkie możliwe efektywne kombinacje czynników dające taką samą wielkość (poziomą) produkcji.

²² Obszerną dyskusję tego zagadnienia omawiają C. W. Sealey, J. T. Lindley, Jr., *Inputs, Outputs, and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions*, „The Journal of Finance” vol. 32, 1997, nr 4, s. 1251-1266.

każdego z tych modeli istnieje odrębna definicja zespołu zmiennych określających nakłady i efekty procesu działania (produkcji) banku, co powoduje, że badane są różne aspekty działalności banków.

W przypadku porównań miar efektywności estymowanych dla banków należy zachować ostrożność, gdyż stosowanie ujęć granicy produkcji nie zapewnia jednoznacznych ocen. Jak zauważyli Wheelock i Wilson²³, średnia wartość efektywności banków wyraźnie zależy od założeń, jakie badający przyjmują względem bankowego procesu produkcji. W przypadku bardzo odmiennych podejść – bank jako pośrednik *vs* bank jako producent – dowodzą, że dla pierwszego wartość średnia miar efektywności technicznej, a także ogólnej (nazywanej też kosztową) jest wyższa.

W odniesieniu do sektora bankowego w Polsce opublikowano nieliczne analizy efektywności technicznej banków komercyjnych²⁴ oraz banków spółdzielczych²⁵.

Badania charakteryzowane w tym artykule, dotyczące banków spółdzielczych w Polsce, uzupełniają dotychczasowe publikacje o ważny aspekt związany z wprowadzeniem NUK Accord II. Kierując się analizą efektywności oraz możliwością generowania przez bank spółdzielczy odpowiednio wysokiego wyniku finansowego (uznawanego za najważniejsze źródło przyrostu funduszy banków spółdzielczych), oszacowano hipotetyczny wpływ nowych regulacji ostrożnościowych na dalsze funkcjonowanie banków.

III. ZAŁOŻENIA SZACUNKÓW ADEKWATNOŚCI KAPITAŁOWEJ I EFEKTYWNOŚCI BANKÓW SPÓŁDZIELCZYCH

Celem szacunków prowadzonych na podstawie o sprawozdawczości w systemie Webis dla wszystkich banków spółdzielczych działających w Polsce pod koniec 2001 r. była analiza wpływu Accord II na adekwatność kapitałową banków spółdzielczych w Polsce. Szczególny nacisk położony został na analizę funduszy własnych niezbędnych do sprostania nowym regulacjom oraz możliwościom pozyskania tych funduszy, przy uwzględnieniu osiąganego wyniku finansowego i szacowanych miar efektywności.

W analizach wzięto pod uwagę dwa warianty zakładające pewną swobodę Komisji Nadzoru Bankowego w ustalaniu wag ryzyka niektórych kategorii aktywów. W tabeli 1 zaprezentowano założenia obu wariantów w porównaniu do stanu obecnego.

²³ D. Wheelock, P. Wilson, *Evaluating the Efficiency of Commercial Banks: Does Our View of What Banks do Matter?*, „Review of Federal Reserve Bank of Saint-Louis” 1995, nr 77 (4), 39-52.

²⁴ M. Gospodarowicz, *Procedury analizy i oceny banków*, NBP, „Materiały i Studia” 2000, nr 103; T. Kopczewski, *Efektywność technologiczna i kosztowa banków komercyjnych w Polsce w latach 1997-2000. Część I*, NBP, „Materiały i Studia” 2000, nr 113; M. Mielnik, M. Ławryniewicz, *Badanie efektywności technicznej banków komercyjnych w Polsce metodą DEA*, „Bank i Kredyt” 2002, nr 5.

²⁵ M. Gospodarowicz, *Analiza i ocena banków oraz ich oddziałów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Łangego we Wrocławiu, Wrocław 2002; M. Zychowicz, *Efektywność banków*, „Nowoczesny Bank Spółdzielczy” 2002, nr 9; M. Pawłowska, *Wpływ fuzji i przejęć na efektywność w sektorze banków komercyjnych w Polsce w latach 1997-2001*, „Bank i Kredyt” 2003, nr 2, s. 20-34.

Tabela 1

Wagi ryzyka przy wyliczaniu norm adekwatności kapitałowej – Accord II

Wyszczególnienie	Wagi ryzyka (w %) dla wariantów		
	stan obecny	Projekt	
		umiarkowany	pesymistyczny
Należności od podmiotów kl. II (banków i władz lokalnych państw strefy A, w tym krajowych i banków rozwoju wielostronnego)	20	50	100
Należności od podmiotów kl. III (głównie przedsiębiorstw, podmiotów niefinansowych)	100	100	100

Szacując wpływ projektowanych regulacji na adekwatność kapitałową banków spółdzielczych, poczyniono następujące założenia:

- wzięto pod uwagę należności od instytucji finansowych oraz należności od budżetów lokalnych (należności od podmiotów kl. II),
- konstruując współczynniki wypłacalności i wymogi dotyczące kapitału, brano pod uwagę fundusze własne, bez pożyczek podporządkowanych i innych pozycji zwiększających fundusze, celem zbadania stopnia niedokapitalizowania banków spółdzielczych w Polsce,
- przyjęto, zgodnie z dominującą praktyką, że zwiększenie funduszy w bankach spółdzielczych jest możliwe głównie przez zatrzymanie nadwyżki bilansowej i przeznaczenie jej na fundusz zasobowy,
- założono, że banki spółdzielcze nie będą wykorzystywać ratingów wewnętrznych, a ponadto – ze względu na charakter działalności oraz potencjał finansowy – nie obsługują przedsiębiorstw posiadających ratingi uprawniające do zastosowania wag ryzyka o wartościach innych niż 100%,
- w szacunkach pominięto wpływ zmian wag ryzyka dla pozycji pozabilansowych.

Przyjęta w opracowaniu metodyka polega na:

- oszacowaniu wpływu zmian wysokości wag ryzyka na wartość współczynnika wypłacalności,
- oszacowaniu wielkości niedokapitalizowania banków (różnicy pomiędzy kapitałem własnym a kapitałem regulacyjnym) oraz możliwości zwiększenia kapitału własnego przez absorpcję wyniku finansowego,
- porównaniu wielkości niedokapitalizowania banków spółdzielczych z miarami efektywności w celu określenia możliwości samodzielnego wypełnienia wymogów kapitałowych.

IV. SZACOWANIE WPŁYWU ACCORD II NA ADEKWATNOŚĆ KAPITAŁOWĄ BANKÓW SPÓŁDZIELCZYCH

Pierwszym analizowanym zagadnieniem jest zmiana wartości współczynnika wypłacalności badanej populacji banków spółdzielczych²⁶.

²⁶ Analizie poddano 640 z 642 banków spółdzielczych, które pod koniec 2001 r. w sprawozdaniu WEBIS w pozycji B0001 o1,a1 wykazywały wartość większą od zera.

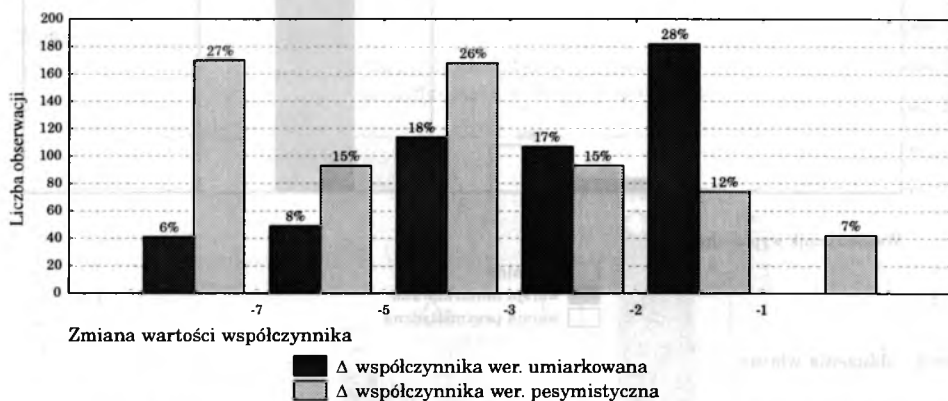
Wprowadzenie zmian przyjętych w wariancie umiarkowanym powoduje zmniejszenie współczynnika wypłacalności o 2 punkty procentowe (p.p.) w ok. 50% banków spółdzielczych, spadek o 3-7 p.p. odnotowano w ok. 40%. Największy spadek wartości współczynnika w wariancie umiarkowanym wynosił 25 p.p., natomiast najmniejsza zmiana tej wartości wynosiła 0,009 p.p.

Zmiany wartości współczynnika wypłacalności w przypadku wariantu pesymistycznego wskazują, że obniżki w granicach od 0 do 2 p.p. zaobserwowano jedynie w 18% banków, a spadek o 3-7 p.p. odnotowano w ok. 56%. Największy spadek wartości współczynnika w wariancie umiarkowanym wynosił 40 p.p., natomiast najmniejsza zmiana tej wartości wynosiła 0,025 p.p.

Nieznaczne zmiany wartości współczynnika wypłacalności można tłumaczyć niskim zaangażowaniem banków spółdzielczych w operacje z instytucjami finansowymi i budżetami lokalnymi, natomiast największe zmiany współczynnika dotyczą banków, które lokują znaczne środki (względem innych należności) w instytucjach finansowych – w przypadku banków spółdzielczych są nimi przede wszystkim lokaty w banku zrzeszającym. Opisane zmiany przedstawiono na wykresie 1.

Wykres 1

Zmiany wartości współczynnika wypłacalności – wersja umiarkowana oraz pesymistyczna



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych WEBIS z końca 2001 r.

Analiza wykazała nieproporcjonalny spadek wartości współczynnika wypłacalności w dwóch rozpatrywanych wariantach. Oznacza to, że realizacja wariantu pesymistycznego spowoduje konieczność natychmiastowego uzupełnienia kapitałów (funduszy) w znacznej części banków, aby utrzymać współczynnik na nie zmienionym poziomie.

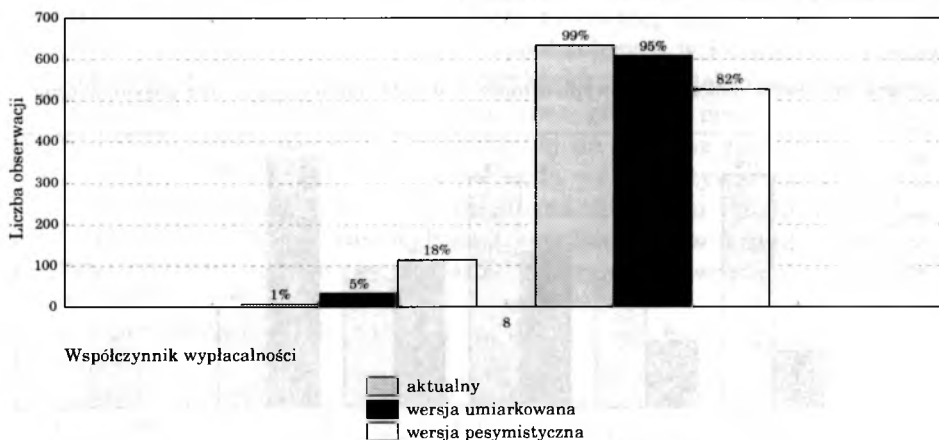
Powyższe rozważania nie rozstrzygają kwestii, jaka część banków spółdzielczych będzie wymagała dekapitalizowania, by spełnić minimalne wymogi adekwatności kapitałowej na poziomie 8%. Wykres 2 ilustruje rozkład szacowanej wartości współczynnika wśród banków spółdzielczych dla wartości granicznej 8%.

W wariancie pesymistycznym w 18% badanych banków spółdzielczych zgromadzone kapitały nie będą wystarczające, by spełniać wymogi adekwatności kapitałowej na poziomie 8%, natomiast wprowadzanie rozwiązań zaproponowanych w wariancie umiarkowanym powoduje obniżenie współczynnika poniżej wartości granicznej tylko w ok. 5% banków.

Porównując wyniki szacunków uzyskanych w 2002 r. z wynikami banków spółdzielczych w kolejnych latach, stwierdzić należy, że współczynnik wypłacalności zwiększył się do poziomu 14,5% w 2003 r. (stan na wrzesień). Oznacza to, że mniejsza liczba banków może być narażona na spadek współczynnika wypłacalności poniżej wymaganego poziomu. Pełen obraz uzyskać można po szczegółowej analizie struktur należności banków spółdzielczych w kolejnych latach. Czynnikiem zwiększającym ryzyko spadku współczynnika jest wzrost zaangażowania w kredytowanie sektora samorządowego, który wyniósł 41% w 2003 r.

Wykres 2

Rozkład współczynnika wypłacalności (granica 8%)



Źródło: obliczenia własne.

Zauważyć należy, że projektowane wprowadzenie wyższych wag ryzyka dla należności instytucji samorządowych spowoduje rozwój współpracy między bankami spółdzielczymi a władzami lokalnymi; z uwagi na wymogi regulacyjne banki niechętnie zwiększać będą zaangażowanie kredytowe tych klientów. Z drugiej strony wysokie zaangażowanie finansowe samorządu w banku spółdzielczym, przy równoczesnym wprowadzeniu nowych unormowań, stanowić może asumpt do kapitałowego udziału samorządu gminy czy powiatu i stworzenia lokalnych centrów finansowych.

W świetle obserwacji praktyki stwierdzić można, że w bankach spółdzielczych powiększanie kapitału dokonywane jest w dwojaki sposób. Po pierwsze – w wyniku mobilizacji funduszy udziałowych, co wymaga zwiększenia zaangażowania społeczności członkowskiej. W świetle doświadczeń

ten sposób powiększenia funduszy własnych w tempie zapewniającym wypełnienie nowych norm adekwatności kapitałowej jest praktycznie mało prawdopodobny. Po drugie – w wyniku zwiększania funduszy własnych banków poprzez zatrzymanie nadwyżki bilansowej i przeznaczenie jej na zwiększenie funduszy udziałowego i zasobowego. Istnieje wprawdzie możliwość pozyskania funduszy w postaci pożyczek podporządkowanych, jednakże należałoby to traktować jako rozwiązanie tymczasowe, obciążone dodatkowo specjalnymi rygorami i kosztami.

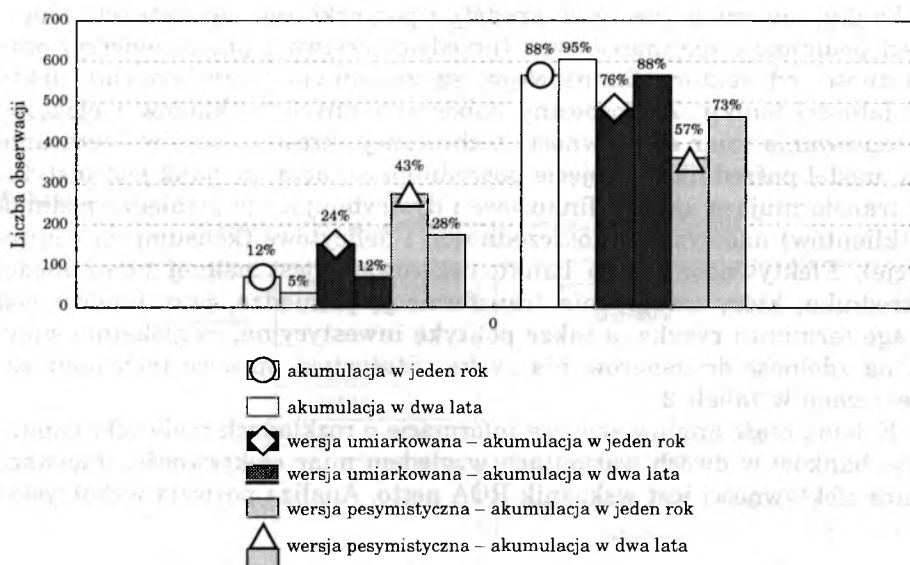
Zakładając, że źródłem uzupełnienia funduszy własnych może być niemal wyłącznie wynik finansowy, analizie poddano wartości nadwyżki kapitałowej²⁷ banków do 2004 r.²⁸

Pod koniec 2001 r. kapitały własne większe od kapitału regulacyjnego posiadało 72% banków spółdzielczych. Analiza wykazała, że przeznaczenie całości wyniku finansowego na zwiększenie kapitałów własnych zmniejszy liczbę niedokapitalizowanych banków do 12%. Założenie utrzymania na nie zmienionym poziomie wyniku finansowego oraz wielkości i struktury aktywów do 2004 r., powoduje, że wzrost funduszy zmniejsza udział banków niedokapitalizowanych do 5%.

Wprowadzenie nowych regulacji adekwatności kapitałowej w rozważanych wariantach i przy zaangażowaniu nadwyżki bilansowej (po opodatkowaniu) w fundusz zasobowy przedstawiono na wykresie 3. Analiza wykaza-

Wykres 3

Rozkład nadwyżki kapitałowej (granica 0)
Akumulacja funduszy z wyniku finansowego



Źródło: obliczenia własne.

²⁷ Nadwyżka kapitałowa to różnica między kapitałem własnym banku a kapitałem regulacyjnym tego banku.

²⁸ Pierwszy z zaproponowanych terminów wprowadzenia Accord II.

la, że szacunkowy przyrost kapitału związany z absorpcją wyniku finansowego w całości przez dwa lata nie będzie wystarczający, aby uzupełnić kapitały do odpowiedniej wysokości w 28% banków w wariancie pesymistycznym lub w 12% banków w wariancie umiarkowanym.

Świadomość ograniczeń wynikających z założeń o stałości elementów strukturalnych bilansu banku, w tym wyniku finansowego, wymaga pogłębionej analizy nadwyżki kapitałowej banków w różnych wariantach, w świetle wskaźników efektywności.

Zmieniająca się wartość nadwyżki kapitałowej w różnych wariantach stosowania wag ryzyka jest odzwierciedleniem struktury aktywów banku oraz zdolności do sprostania wymogom stawianym przez Accord II. Ze względu na założenie, że realnym źródłem zwiększania funduszy własnych w banku spółdzielczym jest nadwyżka bilansowa, do analizy włączono miary efektywności. Są one pośrednim miernikiem zdolności zwiększania funduszy własnych pozwalającym na prognozowanie sytuacji pojedynczych podmiotów, jak i sektora banków spółdzielczych w okresie przewidzianym jako początkowy dla wdrożenia norm NUK. Do analizy wykorzystano dwie miary efektywności: ROA netto oraz efektywność techniczną dla stałych efektów skali²⁹. Celem zbadania innych aspektów działalności banków spółdzielczych niż tylko finansowe – związanych z rentownością, zastosowano miarę efektywności technicznej. W tym przypadku dla banków spółdzielczych miarę tę szacowano z wykorzystaniem modelu, w którym ich działalność charakteryzuje siedem zmiennych. Liczba zatrudnionych, majątek, suma depozytów podmiotów niefinansowych oraz fundusze własne są zmiennymi odzwierciedlającymi nakłady w działalności banku, natomiast wartości: kredyty i pożyczki osób prywatnych, należności podmiotów niefinansowych (przedsiębiorstwa i przedsiębiorcy) oraz należności od sektora finansowego, są zmiennymi określającymi efekty działalności banku. Zastosowany dobór zmiennych (nakładów i efektów) do szacowania miar efektywności technicznej określany jest w literaturze jako model pośrednika³⁰. Pojęcie pośrednika oznacza, że bank jest instytucją transformującą aktywa finansowe i dystrybuującą je pomiędzy podmioty (klientów) nadwyżkowe (oszczędności) i deficytowe (konsumpcja i inwestycje). Efektywność całego banku oszacowana jest pełniej przez model pośrednika, który uwzględnia transformację pieniądza, przy wzięciu pod uwagę terminu i ryzyka, a także politykę inwestycyjną, co globalnie wpływa na zdolność do generowania zysku. Statystyki opisowe tych miar zamieszczono w tabeli 2.

Kolejna część analizy zawiera informacje o rozkładach nadwyżki kapitałowej banków w dwóch wariantach względem miar efektywności. Pierwszą miarą efektywności jest wskaźnik ROA netto. Analiza pozwala wykorzystać

²⁹ Miara jest otrzymywana za pomocą metody nieparametrycznej DEA (*Data Envelopment Analysis*). Szczegółowy opis metody DEA w: W. W. Cooper, L. M. Seiford, K. Tone, op. cit.

³⁰ Więcej na temat modeli działania w: A. N. Berger, D. B. Humphrey, (1997), *Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research*, „European Journal of Operational Research” vol. 98, 1997, s. 175-212.

Tabela 2

Wskaźnik ROA netto i efektywność techniczna banków spółdzielczych
w Polsce w 2001 r.

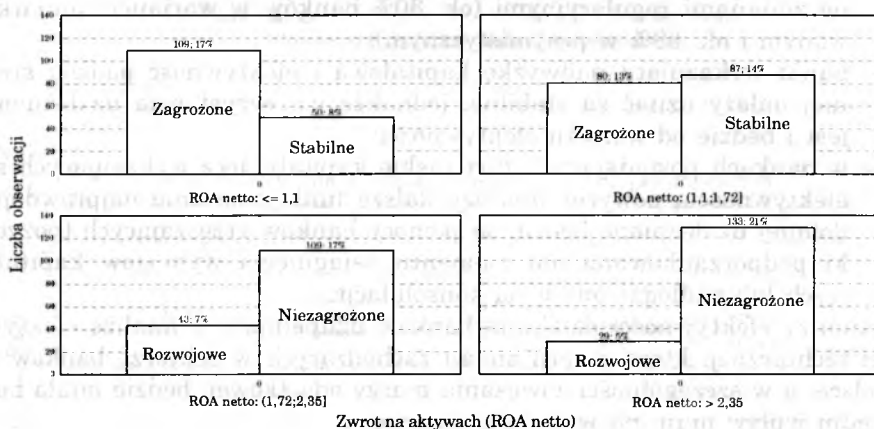
Wyszczególnienie	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch. Std.
ROA netto	1,7293	1,6855	-16,6693	6,5962	1,2632
Efektywność techniczna	0,8671	0,8730	0,3530	1,00	0,0901

Źródło: obliczenia własne.

informację niesioną przez nadwyżkę kapitałową o strukturze aktywów i zestawić ją z efektywnością.

Wykres 4

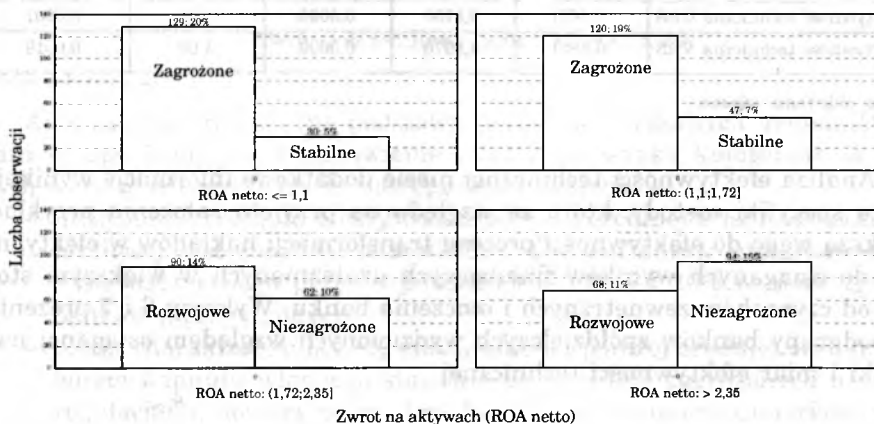
Rozkład wartości nadwyżki kapitałowej – wersja umiarkowana



Źródło: obliczenia własne.

Wykres 5

Rozkład nadwyżki kapitałowej – wersja pesymistyczna



Źródło: obliczenia własne.

Banki podzielone zostały według dwóch kryteriów: podgrupy wydzielone względem wartości efektywności (niska – poniżej dolnego kwartyła, średnia, wysoka – powyżej górnego kwartyła), a w ramach rozgraniczonych podgrup – na klasy banków względem zerowej granicy nadwyżki kapitałowej.

Analiza efektywności mierzonej wskaźnikiem ROA netto prowadzi do następujących wniosków:

- banki spółdzielcze niezagrożone NUK charakteryzuje nadwyżka kapitałowa oraz efektywność wyższa od średniej. Mogą one być uznane za podmioty, których funkcjonowanie nie zostanie zakłócone zmianami regulacyjnymi. Odpowiednio dla wariantu umiarkowanego i pesymistycznego jest to grupa obejmująca ok. 38% i 24% banków;
- banki spółdzielcze, które charakteryzuje efektywność niższa od średniej i niedobór kapitału, uznane mogą być za podmioty silnie zagrożone zmianami regulacyjnymi (ok. 30% banków w wariantcie umiarkowanym i ok. 39% w pesymistycznym);
- banki wykazujące nadwyżkę kapitałową i efektywność poniżej średniej należy uznać za stabilne, jednakże ich egzystencja uzależniona jest i będzie od wzrostu efektywności;
- w bankach posiadających zbyt niskie kapitały, lecz wykazujących się efektywnością powyżej średniej, dalsze funkcjonowanie najprawdopodobniej uzależnione będzie od pomocy banków zrzeszających (pożyczki podporządkowane) do momentu osiągnięcia wymogów kapitałowych lub podlegać one będą konsolidacji.

Analizy efektywności działania banków uzupełniono o analizę efektywności technicznej, która z racji zmian zachodzących w sektorze bankowym w Polsce, a w szczególności zawężania marży odsetkowej, będzie miała bezpośredni wpływ m.in. na wskaźniki finansowe.

Tabela 3

Efektywność techniczna banków spółdzielczych w Polsce w 2001 r.

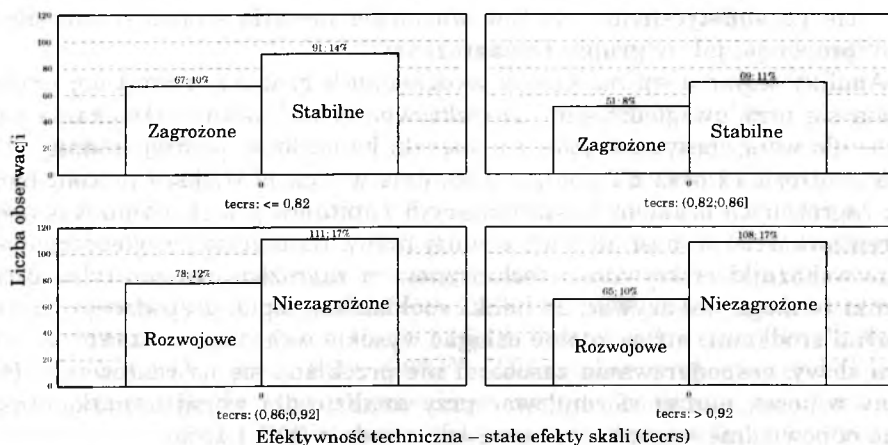
Wyszczególnienie	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch. Std.
Efektywność techniczna CRS	0,8671	0,8730	0,3530	1,00	0,0901
Efektywność techniczna VRS	0,8881	0,8970	0,3690	1,00	0,0919

Źródło: obliczenia własne.

Analiza efektywności technicznej niesie dodatkowe informacje wynikające ze specyfiki metody, która ze względu na przyjęte założenia przykładą większą wagę do efektywności procesu transformacji nakładów w efekty, nie zaś do osiąganych wyników finansowych uzależnionych w większym stopniu od czynników zewnętrznych i otoczenia banku. Wykresy 6 i 7 prezentują podgrupy banków spółdzielczych wydzielonych względem osiaganej nadwyżki i miar efektywności technicznej.

Wykres 6

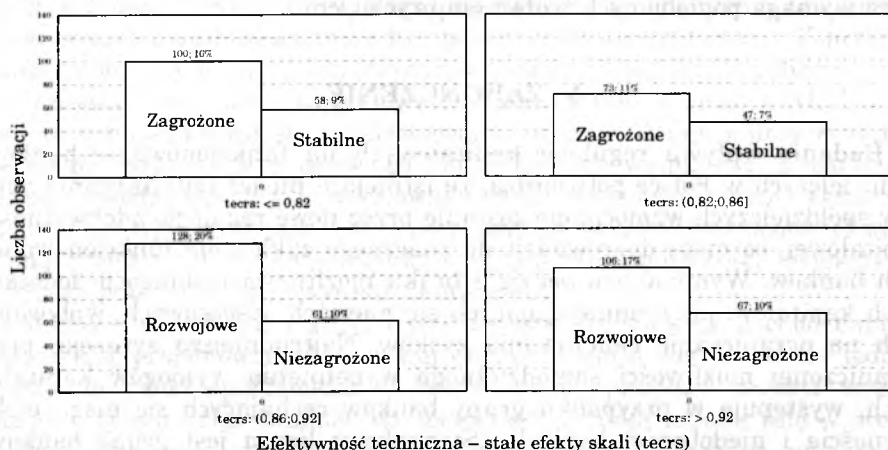
Rozkład nadwyżki kapitałowej – wersja umiarkowana



Źródło: obliczenia własne.

Wykres 7

Rozkład wartości nadwyżki kapitałowej – wersja pesymistyczna



Źródło: obliczenia własne.

Analiza efektywności (na podstawie wyników uzyskanych metodą DEA) banków spółdzielczych i zestawienie miar z nadwyżką kapitałową w różnych wariantach prowadzi do następujących wniosków:

- utrzymanie poziomu efektywności powyżej średniej oraz nadwyżki kapitałowej jest możliwe odpowiednio dla wariantów umiarkowanego i pesymistycznego przez odpowiednio ok. 34% i 20% banków (grupa banków niezagrożonych);
- banki charakteryzujące się efektywnością poniżej średniej oraz niedoborem kapitału własnego stanowią grupę silnie zagrożonych nowymi regulacjami; dotyczy to ok. 18% banków w wariantcie umiarkowanym i ok. 27% w wariantcie pesymistycznym (grupa banków zagrożonych);

- grupa stabilna i rozwojowa obejmuje podmioty, dla których zmiany nie rodzą zagrożenia; zaliczyć do niej można 34% banków w wariancie pesymistycznym i 20% w wariancie umiarkowanym (takie same proporcje, jak w grupie niezagrożonej).

Analiza segmentacji banków w wydzielonych grupach korzystniej przedstawia się przy uwzględnieniu ich efektywności technicznej. Uzyskanie wyników dla wersji pesymistycznej i nadwyżki kapitałowej poniżej średniej, dla ROA poniżej 1,72 oraz ET poniżej 0,86, daje w efekcie większy procent banków zagrożonych brakiem wystarczających kapitałów przy badaniu wskaźnika rentowności i wynosi 39% ich ogólnej liczby, natomiast uwzględniając jedynie wskaźniki efektywności technicznej, za zagrożone uznano tylko 27%. Wyniki te mogą wskazywać, że banki spółdzielcze lepiej gospodarują powierzonymi środkami, niż są zdolne osiągać wysokie wskaźniki rentowności. Innymi słowy, gospodarowanie zasobami nie przekłada się na rentowność. Podobny wniosek można sformułować przy analizie dla wersji umiarkowanej, gdzie odpowiednie wartości wynoszą odpowiednio 30% i 18%.

Wyjaśnieniem uzyskanych wyników mogą być stosunkowo wysokie koszty działalności banków spółdzielczych, które w warunkach dobrego gospodarowania środkami finansowymi jednocześnie są powodem niskiej rentowności. Sugerować to może występowanie stosunków agencji, jednakże teza ta wymaga pogłębionych badań empirycznych.

V. ZAKOŃCZENIE

Badanie wpływu regulacji kapitałowych na funkcjonowanie banków spółdzielczych w Polsce potwierdza, że istniejące niedokapitalizowanie banków spółdzielczych wzmocnione zostanie przez nowe regulacje adekwatności kapitałowej, co może doprowadzić do znacznego zakłócenia funkcjonowania tych banków. Wynikać ono będzie z braku możliwości mobilizacji dodatkowych kapitałów, przy zmniejszających się marżach odsetkowych, wpływających na ograniczanie generowania zysków. Najtrudniejsza sytuacja, przy ograniczonej możliwości samodzielnego wypełnienia wymogów kapitałowych, występuje w przypadku grupy banków cechujących się niską efektywnością i niedoborem kapitału. Stosunkowo liczna jest grupa banków, w której osiągana efektywność działania zapewnia wypełnienie wymogów regulacyjnych poprzez absorpcję wyniku finansowego, lecz wymaga ona w pierwszym okresie po wprowadzeniu zmian pomocy banku zrzeszającego (pożyczki podporządkowane).

Odrębnych badań wymaga kwestia łączeń banków spółdzielczych, powodowana przewidywanym brakiem możliwości wypełnienia norm kapitałowych. Za podmioty narażone na „wymuszone” łączenia uznać można banki niedokapitalizowane i wykazujące efektywność poniżej średniej na tle grupy. Silnie „namawiane” do łączeń będą banki spółdzielcze działające efektywnie (powyżej średniej), lecz borykające się z brakiem kapitałów³¹.

³¹ W procesach łączeń bank przejmujący powinien rozważać możliwości usprawnienia efektywności funkcjonowania, które nie zawsze zależą jedynie od decyzji zarządczych.

Analiza łączy banków spółdzielczych w Polsce rozpatrywana była jedynie w kontekście zwiększania kapitałów, lecz w literaturze pozostaje do tej pory nierozpoznana pod względem problematyki efektywności.

Zestawiając rezultaty badań z wynikami finansowymi banków spółdzielczych, stwierdzić należy, że przyjęte założenia badawcze okazały się zbyt optymistyczne. W 2002 r. wynik finansowy wszystkich banków był wyższy, lecz wynikał głównie z rozliczeń związanych z łączeniem się 6 banków zrzeszających w Bank Polskiej Spółdzielczości SA. W porównywalnych warunkach – jak szacuje GINB – wynik brutto byłby niższy o 9,2%, a netto o 5,3%. Przyczyn należy poszukiwać w obniżeniu oprocentowania kredytów preferencyjnych oraz wzroście kosztów operacyjnych, co rodzi również skutki malejącej efektywności funkcjonowania. Rok 2003 przyniósł dalszy spadek zarówno wyniku finansowego (netto o 16,4% i 15,7% brutto), jak i efektywności funkcjonowania (ROA 1,3% i ROE 4,8%)³². Zauważalne stały się tendencje do spadku marż odsetkowych. Wymienione czynniki powodują, że w bankach spółdzielczych maleją możliwości zwiększania funduszy własnych przez absorpcję wyniku finansowego. Stanowi to przyczynek do wznowienia dyskusji na temat spowolnionej w ostatnim okresie konsolidacji banków spółdzielczych do poziomu określonego na początku lat dziewięćdziesiątych przez Bank Światowy (jednego banku na powiat, czyli około 300 banków spółdzielczych w Polsce). Proces konsolidacji, wstrzymany po spełnieniu tzw. pierwszego progu kapitałowego, może być ponownie zintensyfikowany. Z przeprowadzonej analizy wynika, że jednym z dodatkowych źródeł konsolidacji może być wprowadzenie norm kapitałowych wynikających zarówno z NUK – Accord II, jak i efektywności funkcjonowania banków. Druga z przyczyn staje się równie istotna, gdyż przewaga konkurencyjna wynikająca z lokalizacji banków spółdzielczych jest niwelowana przez ekspansję banków komercyjnych na tereny tradycyjnie związane z działalnością banków spółdzielczych. Ponadto niska efektywność implikuje ograniczone możliwości zwiększenia funduszy przez absorpcję wyniku finansowego.

Ważnym wnioskiem z analizy jest postulat stopniowego dochodzenia do standardów proponowanych w nowej umowie kapitałowej. Pamiętać jednak należy, że banki spółdzielcze w Polsce mają wprawdzie niezbyt wysoki udział w rynku usług bankowych, jednakże spełniają istotną rolę w środowiskach lokalnych, stąd ich udział w finansowaniu procesów związanych z akcesją będzie nieproporcjonalnie większy. Zresztą doświadczenia dotychczasowych członków UE wskazują na znaczący, a znacznie większy niż w Polsce udział banków spółdzielczych, podobnie jak małych i średnich instytucji finansowych w procesach pogłębiania finansowego³³.

Zakładając, że efektywność banków spółdzielczych jest kluczowym czynnikiem spełniania norm wynikających z NUK, należałoby rozszerzyć badania o analizę efektywności w okresie po wprowadzeniu pierwszej regulacji. Takie ujęcie nie dawałoby jednoznacznej odpowiedzi na pytania o efektywnościowe skutki wprowadzenia zmian, jakie wywoła Accord II, jednakże

³² Rozpatrywano okres od stycznia do września 2003 r. ze względu na dostępność danych.

³³ Nieoficjalnie podnosi się, że właśnie problemy tych instytucji finansowych w wypełnianiu norm NUK – Accord II stały się przyczyną przełożenia terminu jego wdrożenia na 2006 r.

może być bardzo pomocne przy wyjaśnianiu interesujących niepewności. Wykonanie takiej analizy w tym opracowaniu nie jest możliwe głównie z uwagi na brak danych źródłowych dla odpowiednio długiego szeregu czasowego.

EFFICIENCY AS A DETERMINING FACTOR OF CAPITALIZATION OF COOPERATIVE BANKS IN POLAND IN THE LIGHT OF ASSUMPTIONS TO THE NEW CAPITAL ACCORD OF THE BASEL COMMITTEE

S u m m a r y

Since 1996 a lot of work and research has been devoted to the New Capital Accord (NCA – Accord II) which is to replace the current one, dated 1998. Main modifications include: introduction of the capital minimum for operating risk and interest rate in the bank portfolio, wider scope of weights while determining credit risk as well changes to the methodology of determining capital adequacy on ratings of respectable agencies or, as an important novelty – internal ratings of crediting institutions.

The scientific study contained in this paper covers the application of efficiency estimates (index ROA and method DEA) in assessing the impact of Accord II regulations on the operation of cooperative banks in Poland, especially in terms of meeting the capital requirements. Comparison of operational efficiency with the changes to bank funds allows for a division of the researched population and identification of entities vulnerable to the new regulations. The results obtained pertain in a wider context to the processes of consolidation and competitiveness of the cooperative bank sector and setting a transition period in the implementation of Accord II regulations.